HB-HDZ 恒定转速器

使
用
说
明
书

青岛市平度华宝电气有限公司

1 概述

HB-HDZ 恒定转速器（以下简称 HB-HDZ）是青岛市平度华宝电气有限公司根据绝缘电阻表检定规程《JJG622－97》和接地电阻仪检定规程《JJG366－86》的技术要求而设计生产的专用产品，是检定各种手摇式兆欧表和接地电阻表理想的配套设备。本仪器综合国内多种恒转速源之特点，结合用户意见，采用步进电机驱动，单片机控制，最大静转距达 0.882N •m，启动转速为 120 转和 150 转两档,设计最大转速 199 转/分，可通过转速控制开关任意设定，且转速不随负载变化而波动。轻触开关和同轴平衡装置，使控制系统与工作连成一体，操作简便，性能可靠。

2 主要技术指标

转速范围： 100 ～ 199 转 / 分

精　　度： ±1 转

使用电压： 220V± 10% ，50Hz

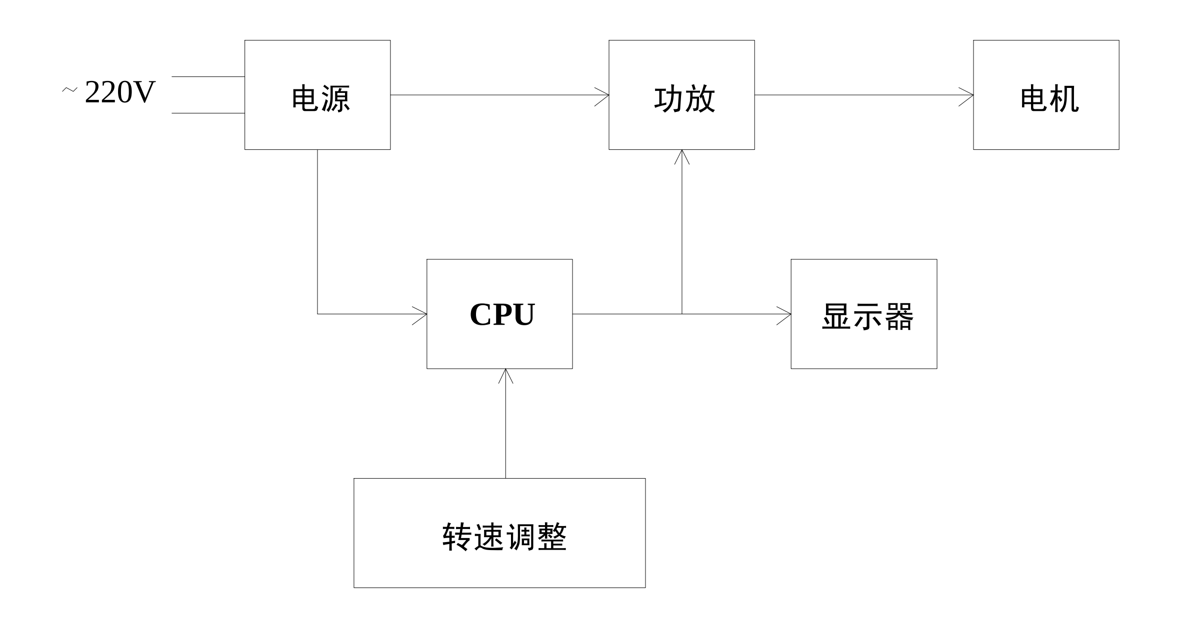
功　　耗： 150W

外型尺寸： 385 ×305 ×95（mm）

重　　量： 10kg

3 工作原理

3.1 方框图



3.2 原理简介

单片机和晶振来产生与电机转速相匹配的 PWM 信号，启动键和调速键合成多功能键，共同完成启动转速和步进调速功能。由单片机产生的 PWM 信号经驱动电路放大后，直接推动步进电机，由步进电机来驱动电机。步进电机的转速只由 PWM 的频率来决定，而与供电电压无关，因此，它的转速不会随负载的变化而改变。

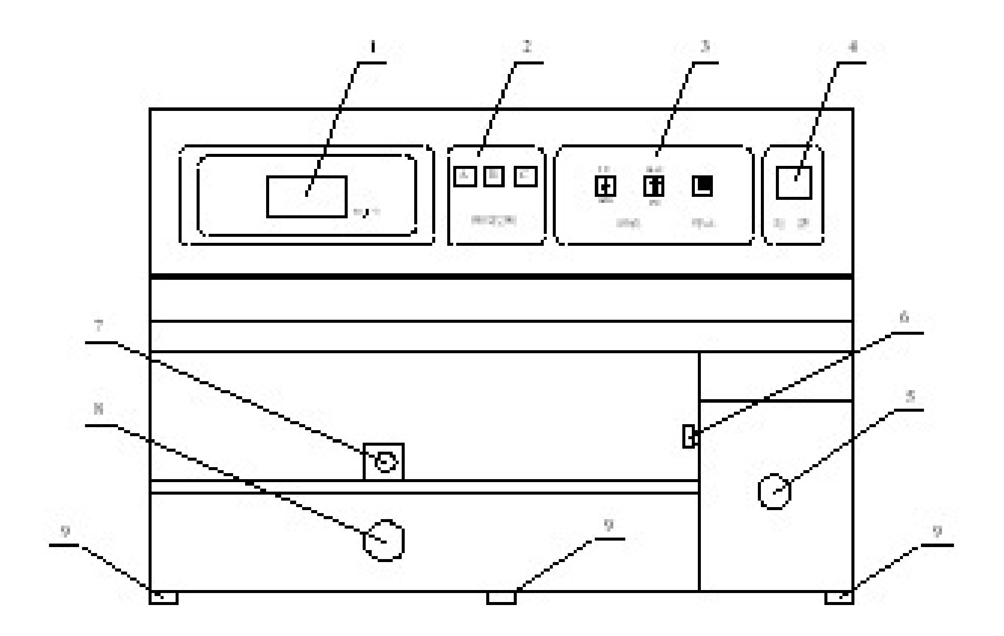
4 使用方法

4.1 结构示意图

（1）转速显示（2）相位指示（3）转速调整和启动控制

（4）电源开关（5）电机进退旋钮（6）同轴平衡接头

（7）被检表锁紧旋钮（8）升降旋钮（9）倾斜调整



4.2 检查仪器外观完好，各旋钮运动平滑。

4.3 仪器安装在水平台面上，电源开关置于关的状态下，连接好电源线。

4.4 将被检表放在工作台上，反复旋转（5）和（8），使被检表摇把与电机轴调至同轴，再将被检表摇把插入（6），锁紧（7）。

4.5 开启电源开关，按动相应启动键，电机在 120 转／分或 150 转／分状态下开始启动，分别按动转速调整加速键“⬆”和减速键“⬇”，在 100～199 转/分内任意调节，被检表开始工作。

4.6 结束检定时，按动启动控制“▣”停止键，电机停转，关闭电源。

4.7 分别调节（9），可使仪器分别做前、后、左、右四个方向的倾斜 5°试验。

5 注意事项

在使用中电机若失步，及时按停止键“▣”，重新调整兆欧表固定位置后再启动，即可正常工作。在检定特殊规格的兆欧表、接地电阻表时，应使被检表处于开路状态下，再启动仪器。